ミニチュアアクチュエータ

取扱説明書　第２.７版

ＸＡ−２０Ｌ

ＸＡ−２８Ｌ/Ｈ −（Ｅ･Ｂ）

ＸＡ−３５Ｌ/Ｈ −（Ｅ･Ｂ）

ＸＡ−４２Ｌ/Ｈ/Ｄ −（Ｅ･Ｂ･Ｗ）

ＸＡ−５０Ｌ/Ｈ −（Ｅ･Ｂ）

ＸＡ−４２Ｒ −３００（Ｅ）

SUS Corp.

保　証　範　囲

保　証　期　間	ご購入後１年間

１．この製品は、お買い上げ日より１年間保証しております。
　　製造上の欠陥による故障につきましては、無償にて修理いたします。
　　なお、修理は弊社工場持ち込みにての対応となります。
２．保証期間内でも下記事項に該当する場合は除外いたします。
　　a　取扱説明書に基づかない不適当な取扱い、または使用による故障
　　b　電気的、機械的な改造を加えられた時
　　c　運転時間が 2,500 時間を超える場合の部品の消耗
　　d　火災、地震、その他天災地変により生じた故障、損傷
　　e　その他、当社の責任とみなされない故障、損傷
３．本保証は日本国内でのみ有効です。
４．保証は納入品単体の保証とし、納入品の故障により誘発される損害は
　　保証外とさせていただきます。

ＳＵＳ株式会社
http://www.sus.co.jp/

お問合せは、　　SCU　業までお願い致します。

〒439-0037
　静岡県菊川市西方 53
TEL：(0537)28-8700

製品改良のため、定価・仕様・寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。

目　次

１．はじめに　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
１．１　付属品について　・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1-1
１．２　安全にお使いいただくために　・・・・・・・・・・・ 1-1
1-2
２．概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
2-1
３．アクチュエータ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
３．１　シリーズ体系　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-1
３．２　組み合わせるコントローラ　・・・・・・・・・・・・ 3-1
３．２．１　アクチュエータ・コントローラ対応表　・・・・ 3-2
３．２．２　ＸＡ－４２Ｄ使用時の注意　・・・・・・・・・ 3-2
３．３　各部の名称　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-3
３．３．１　外観　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-4
３．３．２　内部　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-7
３．４　本体の取り扱い　・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-8
３．５　使用環境　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-10
３．５．１　使用環境条件　・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-10
３．５．２　保管環境条件　・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-10
３．５．３　装置の設計にあたって　・・・・・・・・・・・ 3-10
３．６　設置手順　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-14
３．６．１　本体の取り付け　・・・・・・・・・・・・・・・ 3-14
３．６．２　ワークの取り付け　・・・・・・・・・・・・・・ 3-15
３．７　保守・点検の方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-16
３．７．１　保守点検項目と実施時期　・・・・・・・・・・ 3-16
３．７．２　外部の清掃　・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-16
３．７．３　内部の点検　・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-17
３．７．４　内部の清掃　・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-18
３．７．５　グリスの補給　・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-19
３．７．６　使用グリス　・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-19
３．８　仕様　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3-20
３．９　アクチュエータ外形図　・・・・・・・・・・・・・・ 3-24
３．９．１　ＸＡ－２８　外形図　・・・・・・・・・・・・ 3-25
３．９．２　ＸＡ－３５　外形図　・・・・・・・・・・・・ 3-26
３．９．３　ＸＡ－２０　外形図　・・・・・・・・・・・・ 3-27
３．９．４　ＸＡ－４２　外形図　・・・・・・・・・・・・ 3-28
３．９．５　ＸＡ－４２折り返し　外形図　・・・・・・・・ 3-29
３．９．６　ＸＡ－５０　外形図　・・・・・・・・・・・・ 3-30
３．９．７　ＸＡ－４２Ｒ－３００　外形図・・・・・・・・ 3-31
３．９．８　ＸＡ－４２・ＸＡ－５０センサユニット　・・・ 3-32

４．資料　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4-1
４．１　使用コネクター覧　・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4-1
４．２　アクチュエータ側コネクタ　結線図　・・・・・・ 4-2
４．２．１　モータコネクタ　・・・・・・・・・・・・・・ 4-2
４．２．２　エンコーダコネクタ　・・・・・・・・・・・・ 4-2
４．２．３　ブレーキコネクタ　・・・・・・・・・・・・・ 4-2
４．３　ケーブル　結線図　・・・・・・・・・・・・・・・・ 4-3
４．４　ブレーキについて　・・・・・・・・・・・・・・・・ 4-5
４．４．１　ブレーキ仕様　・・・・・・・・・・・・・・・ 4-5
４．４．２　組み合わせるコントローラについて　・・・・ 4-5
改版履歴　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4-7

１．はじめに

この度は、ＸＡコントローラ、アクチュエータをお買い上げ頂き有り難うございます。

本取扱説明書は本機の取り扱い、運転方法等について詳細に説明してありますので、
よくお読みになり正しく御使用されますようお願いいたします。
設置後は､本書を機械の近くに保存し､機械を扱う全員の方が定期的に見るようにしてください。

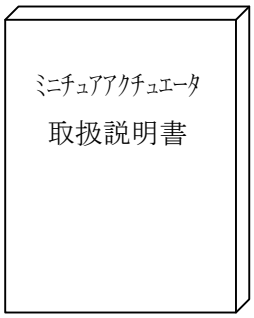
本取扱説明書に記載されている内容は製品改良の為、予告無しに変更する事があります。
最新の情報は、当社ホームページをご覧ください。　http://www.sus.co.jp/

■ ■　１．１　付属品について　■ ■

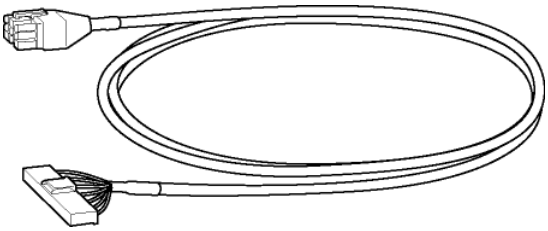
製品がお手元に届きましたら、付属品の確認をお願いします。

□　アクチュエータ本体

□取扱説明書（本書）

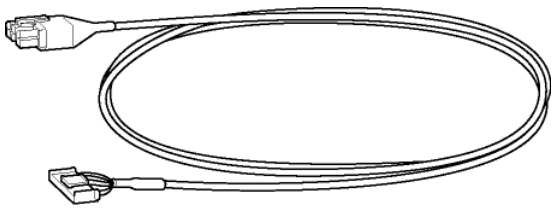


□　モータケーブル（３ｍ）



※アクチュエータがブレーキ付きの場合は『ブレーキ付き用モータケーブル』が付属となります。
詳細は　**４．４　ブレーキについて**　の項を参照してください。

□　エンコーダケーブル（３ｍ）



※エンコーダ付きのみ付属となります

■ ■　１．２　安全にお使いいただくために　■ ■

安全にお使いいただくために、よくお読みになり正しくお使いください。
以下に示す内容は､お客様や他の人への危害､財産への損害を未然に防止するためのものです。

⚠ 警告	**この表示は､「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。**
⚠ 注意	**この表示は､「傷害を負うまたは物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。**

■■■■■　警　告　■■■■■

●本書に記してあること以外の取り扱い･操作は原則として､「してはならない」と解釈してください。
●人命に関わる装置には使用できません。
●コントローラの配線、アクチュエータの組み付け等の作業は、専門の技術者が行ってください。
●作業される場合は、必ず電源を切った後に行ってください。
●濡れた手でコントローラを触らないでください。感電の恐れがあります。
●コントローラ、アクチュエータは不燃物に取り付けてください。火災の原因になります。
●各コネクタには仕様に合った電圧以外は印加しないでください。また、極性を間違えないようにしてください。
●通電中や電源 OFF 直後は、コントローラ・アクチュエータが高温になっている場合があります。触れないでください。
●アクチュエータ、コントローラ、ジョグボックスの分解や改造は行わないでください。
●コントローラ･アクチュエータを廃棄する場合は一般産業廃棄物として処理してください。

■■■■■　注　意　■■■■■

●コントローラ・アクチュエータは精密機器です。落下させたり、強い衝撃を与えたりしないようにしてください。
●本アクチュエータは、専用コントローラＸＡ－Ａ□・Ｔ１・ＴＣ１・Ｅ１（・Ｎ１・Ｓ□）シリーズと組み合わせて使用される場合に限りその性能を保証いたします。
お客様で独自のコントローラ（ドライバ）と組み合わされる場合は、本機のモータや原点ＬＳの結線をよく理解された上でご使用ください。
●コントローラはモータ駆動用に高周波のチョッピング回路を有しています。そのため、外部にノイズを発生しており、計測器や受信機などの微弱信号を扱う機器に影響を与える可能性があり、同一の装置で使用されるには、問題が発生する場合があります。

２． 概要

◆ミニチュアアクチュエータ ＸＡシリーズは位置決め､搬送等の用途に汎用的に用いる事の出来る小型電動ポジショナーです。

◆アクチュエータ部はステッピングモータとボールネジにより駆動され、直動ガイドを内蔵する為ラジアル負荷を受けた状態での位置決め動作を行う事が出来ます。

◆５機種９タイプからなる構成でそれぞれ２５･５０･１００ｍｍごとのストロークが設定されていますので用途に応じた機種を選定してご使用ください。

◆エアーを駆動源とするアクチュエータと比べた場合､エネルギー効率､使用時のフレキシビリティーの高さを特長として併せ持ちます。

◆ＸＡ－４２Ｒは、減速比 1/10 の回転位置決め装置となります。